

## 高度封じ込め施設内で実施されている作業内容に関する報告

ウイルス第一部  
第一室長 下島昌幸  
部長 海老原秀喜

前回の協議会以降、令和3年9月末日までの作業内容は以下のとおりです。

業務課題名：感染性ウイルスを用いた一類感染症の検査法の整備

## 1. 目的

BSL4 実験室で感染性のある特定一種病原体を使用し、病原体や病原体に対する抗体を正確に検出する方法を整備すること。

具体的な作業内容と予定期間は次のとおり

- (1) 培養細胞を用いたウイルスの増殖および力価の測定：令和2年2月頃まで
- (2) 中和抗体価測定方法の整備：令和2年6月頃まで
- (3) ウイルスに対する抗血清の作製：令和2年4月頃まで
- (4) 遺伝子検出法および抗原検出法の精度の検証：令和2年4月頃まで

## 2. 実施期間

令和3年3月15日～同9月30日（作業の人数や要した時間は次ページにまとめた）

## 3. 作業内容

## (4) 遺伝子検出法および抗原検出法の精度の検証

既存の遺伝子検出法の精度向上を行なった。抗原検出法の精度検証を開始した。

## 4. 今後

- 4-1. 抗原検出法の精度の検証を完了させる。適宜、必要となる材料の評価や手技の確認を行ない、特定一種病原体による感染症の検査法をいつでも実施できるよう体制を維持する。加えて、検査に関わる次世代技術の検証及び導入を、特定一種病原体を用いて行う。この試みにより、特定一種病原体による感染症の検査の精度と感度をさらに向上させる。
- 4-2. 新型コロナウイルスによるパンデミックの終息に伴い、世界中のヒトの移動（人流）がパンデミック前と同様あるいはそれ以上の勢いで再開することが予測される。世界中の人流・物流と国内へのヒトの流入が同時に増加する状況から、我が国での特定一種病原体による感染症の発生（輸入例等）のリスクが以前より増加することが予想される。また、特定一種病原体による感染症の分布・流行地域の拡大も世界各地で報告されている。以上の背景から、国立感染症研究所における特定一種病原体による感染症に対応する体制及び機能の維持と向上が望まれる。

## 5. 備考

作業期間中、曝露事故等は発生せず、施設も適切に維持された。なお、予定としていた作業の(1)(2)(3)は前回の協議会までに完了、(4)は全て完了しておらず、さらに作業を要する。未実施部分は来年2月頃に完了となる見込みである。

作業年月	実験室機能	作業人数	作業時間 (おおよそ)	前回報告以降令和3年9月末現在		
				作業内容 感染性ウイルスを用いた一類感染症の検査法の整備	滅菌処理	その他特記事項
令和3年3月	問題なし	2	2	○		特になし
	問題なし	2	4	○		特になし
	問題なし	2	3	○		特になし
	問題なし	2	3	○		特になし
	問題なし	2	0.5	○	○	特になし
	問題なし	2	0.5	○		特になし
	問題なし	2	3	○	○	特になし
令和3年4月	問題なし	2	0.5	○		特になし
	問題なし	2	3	○	○	特になし
	問題なし	2	0.5	○	○	特になし
	問題なし	2	0.5	○	○	特になし
令和3年5月	問題なし	2	3.5	○		特になし
	問題なし	2	0.5	○		特になし
	問題なし	2	0.5	○		特になし
令和3年6月	問題なし	3	4	○		特になし
	問題なし	2	1.5	○	○	特になし
	問題なし	2	3	○	○	特になし
令和3年7月	問題なし	3	3.5	○		特になし
	問題なし	2	0.5	○		特になし
	問題なし	2	4	○		特になし
	問題なし	2	0.5	○	○	特になし
	問題なし	2	0.5	○		特になし
	問題なし	2	0.5	○	○	特になし
令和3年8月	問題なし	2	0.5	○	○	特になし
令和3年9月	問題なし	2	0.5	○	○	特になし
						実験室使用なし

注1 感染力価の測定とは

ウイルスが含まれる液体の中に、生きたウイルスがどのくらい含まれているか、その濃度を測ることです。

注2 中和抗体測定法とは

体内にウイルスの増殖を防ぐ抗体(免疫)ができているかを判定する検査法のことです。

注3 抗血清とは

ウイルスなどを注射した動物の血液から得られる液体です。抗血清にはウイルスに対する抗体が含まれます。